STABILA®

...sets standards

Receiver REC 200

D Bedienungsanleitung

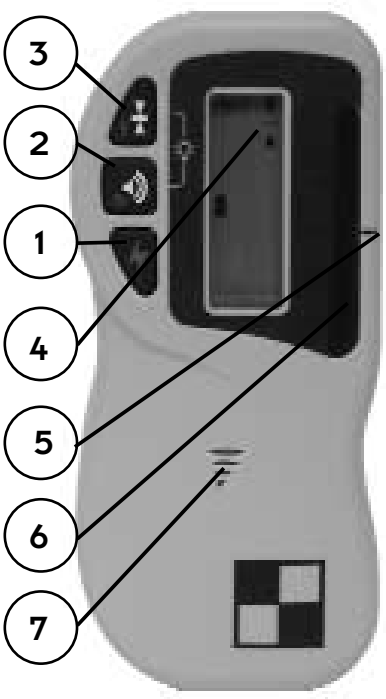
GB Operating instructions

Bedienungsanleitung

Herzlichen Dank für Ihr Vertrauen. Mit dem STABILA Receiver REC-200 haben Sie einen hochwertigen, einfach zu bedienenden Handempfänger gekauft. Der Handempfänger ist für die Anzeige der Höhenreferenz-Information von Rotations-Lasergeräten bestimmt. Wir wünschen Ihnen damit viel Freude.

Mit dem Receiver REC-200 können Laserstrahlen von Rotationslasern empfangen werden, auch wenn sie für das menschliche Auge nicht mehr sichtbar sind.
Wir haben uns bemüht, die Handhabung und Funktionsweise des Gerätes möglichst klar und nachvollziehbar zu erklären. Sollten dennoch Fragen Ihrerseits unbeantwortet bleiben, steht Ihnen jederzeit eine Telefonberatung unter folgenden Telefonnummern zur Verfügung: 0049 / 63 46 / 3 09-0

Geräteelemente



1. EIN/AUS-Schalter:
Drücken Sie 1x, um das Gerät einzuschalten. Ein Piepston und ein kurzes Aufleuchten der LCD Anzeige bestätigen, daß das Gerät eingeschaltet ist.
Zum Ausschalten halten Sie die Taste ca 2 Sekunden gedrückt. Das Gerät piepst kurz, die LCD Anzeige geht aus.

2. Lautstärke-Schalter:
Nacheinanderfolgendes Drücken verstellt den Ton laut, leise oder aus. Wenn der Ton ausgeschaltet ist, zeigt nur ein kurzes Piepen, das der Laserstrahl empfangen wird.

3. Genauigkeitsschalter: Wählt die Empfangsgenauigkeit. Nacheinander folgendes Drücken wählt zwischen 4 Genauigkeitsstufen.

4. LCD-Anzeigefenster:
Zeigt visuell die Lage relativ zur Laserebene an.
Zeigt ebenfalls den Einschalt- und Batteriezustand an.

5. Markierungsnut: Zur Markierung von Referenzhöhen -
Die Oberkante des Empfängers ist 5 cm über der Zentrums-Position ("Auf Höhe").

6. Laserempfangsfenster: Schützt die dahinterliegenden Fotozellen, die den Laserstrahl empfangen.

7. Piepser: Wenn der Laserstrahl empfangen wird, gibt zusätzlich der Pieper ein akustisches Signal. Schnelles Piepen bedeutet "Zu hoch", Dauerpiepen - "Auf Höhe" und langsames Piepen - "Zu niedrig". An der Mittenmarkierung 5 wird die Strahlhöhe markiert.

Rückseitenansicht

8. Aufnahmegewinde für die Befestigungsschraube: Dient der schnellen und sicheren Befestigung der Halteklammer.

9. Markierungsnut: Zur Markierung von Referenzhöhen - Die Oberkante des Empfängers ist 5 cm über der Zentrums-Position ("Auf Höhe").

10. Führungsbohrungen: Nehmen die 2 Führungskegel der Halteklammer auf. Sie dienen zum Ausrichten der Halteklammer beim Befestigen des Empfängers.

11. Batteriefachdeckel: Für 2 x "AA" (LR 6) Batterien. Beachten Sie beim Einlegen der Batterien die Polung gemäß der Zeichnung auf dem inneren Label. Wasser- und Staubschutz ist durch das Pressen des Deckels an die Dichtung gegeben. Deckel kann mittels einer Münze am Clip geöffnet werden. Innen befindet sich das ID Label.

12. Batteriefach: Wasserdicht, für 2 Mignon AA Batterien.

13. Hintere LCD: Funktion wie die vordere LCD Anzeige.

14. Serien-Nummer-Etikett

Zusatzfunktionen

LCD Hintergrundbeleuchtung - Bei schlechten Lichtbedingungen drücken Sie Lautstärke- und Genauigkeitsschalter zusam-men und die Hintergrundbeleuchtung geht an. Zum Ausschalten drücken Sie beide Schalter erneut.

Der EIN/AUS Schalter dient auch zum Aktivieren von Zusatzfunktionen. Ist das Gerät eingeschaltet, drücken und halten Sie den Schalter, um die Zusatzfunktionen zu aktivieren (Wechseln der Automatischen Abschaltzeit / Aktivieren des Industrie Modus).

Zusatzeinstellungen

Automatische Abschaltung

Halten Sie bei eingeschaltetem Gerät den EIN/AUS Schalter gedrückt und drücken dann den Lautstärkeschalter, um die automatische Abschaltzeit zu ändern. Wählbar sind 30 Minuten (0,5 h) oder 24 Stunden (24h). Die Wahl wird durch das Uhr-Symbol auf der LCD- Anzeige angezeigt. Ein kurzer Piepton bestätigt den Wechsel.

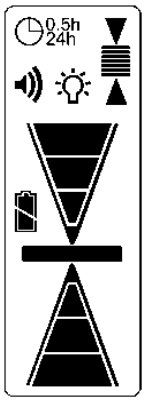
Zum vollständigen Deaktivieren der Auto-Abschaltung, halten Sie beide Schalter für 2 Sekunden gleichzeitig gedrückt, bis das Gerät piepst und alle LCD Symbole dargestellt werden, dann loslassen. Das Uhrensymbol ist zur Bestätigung abgeschaltet.

Um diesen Modus zu verlassen, stellen Sie auf 30 Minuten oder 24 Stunden um oder schalten das Gerät aus. Wird das Gerät erneut eingeschaltet, beträgt die Abschaltzeit wieder 30 Minuten

Genauigkeit Industrie-Modus

Ist das Gerät eingeschaltet, halten Sie den EIN/AUS Schalter und den Genauigkeitsschalter gleichzeitig gedrückt, um vom Bau-Modus in den Industrie-Modus zu wechseln. Zur Bestätigung piepst das Gerät 1x. Das Genauigkeitssymbol in der LCD blinkt (Pfeile oben und unten). Erneutes Drücken des Genauigkeitsschalters wählt zwischen 3 Stufen der Genauigkeit im Industrie-Modus (siehe auch Seite 9). Um wieder den Bau-Modus einzustellen, drücken Sie EIN/AUS- und Genauigkeitsschalter gleichzeitig. Zur Bestätigung erscheint das Genauigkeitssymbol in der LCD-Anzeige permanent. Nach Aus- und Einschalten des Empfängers befindet er sich immer im Bau-Modus.

LCD-Anzeige



1. Automatische Abschaltung

Das Uhr-Symbol zeigt eine 30 minütige oder 24 Stunden Selbstabschaltung an. Keine Symbolanzeige bedeutet, daß die automatische Abschaltung deaktiviert ist (Empfänger ist im Dauerbetrieb).

Einstellung: 30 Minuten

Einstellung: 24 Stunden

2. Lautstärke-Anzeige

Ein Lautsprechersymbol mit zwei Schallwellen signalisiert, dass der Piepser laut gestellt wurde; mit nur einer Schallwelle leise. Keine Symbolanzeige bedeutet Stummschaltung.

Einstellung: laut

Einstellung: leise

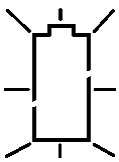
3. Warnanzeige Unterspannung der Batterie

4 Anzeigestufen der Batteriekapazität:

Voll:
Batterien OK

Halbvoll:
Anfangs-Warnung

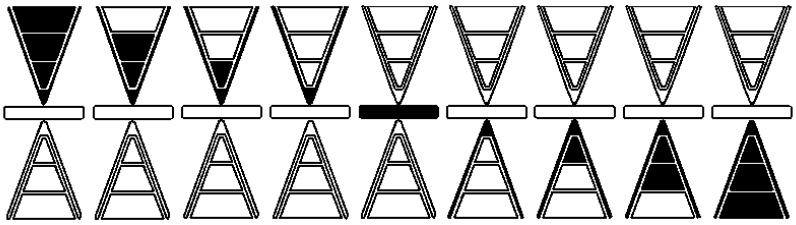
Leer:
Noch ca. 30 Min. Kapazität



Blinken:
Batterien wechseln !

4. Mehrkanal-Höhen-Anzeige

9 Anzeigestufen zeigen die Höhenposition an. Horizontaler Balken zeigt "Auf-Höhe" an. Der Pfeil vergrößert sich mit zunehmender Entfernung von der "Auf-Höhe" Position. Der nach oben weisende Pfeil zeigt, daß der Empfänger zu tief ist. Der nach unten weisende Pfeil zeigt, daß er zu hoch ist.



Nach unten bewegen, um "Auf-Höhe" zu kommen

"Auf-Höhe"

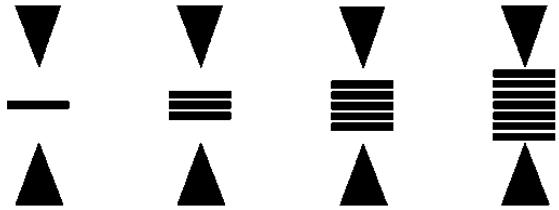
Nach oben bewegen, um "Auf-Höhe" zu kommen

5. LCD Hintergrundbeleuchtung

Das Glühbirnensymbol zeigt an, daß die LCD Hintergrundbeleuchtung aktiviert ist.

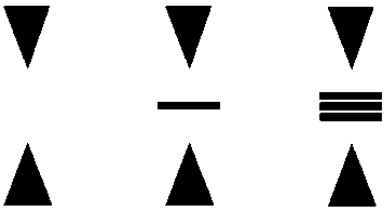
6. Empfangsgenauigkeits-Anzeige

Genauigkeit Bau-Modus :
Symbole erscheinen permanet



Super Fein ± 0,50 mm | **Fein** ± 1,0 mm | **Mittel** ± 2,0 mm | **Grob** ± 3,0 mm

Genauigkeit Industrie-Modus (Ind.) :
Blinkende Symbole



genaue Mittenanzeige ± 0,00 mm | **Ind.-Fein** ± 0,064 mm | **Ind.-Grob** ± 0,127 mm

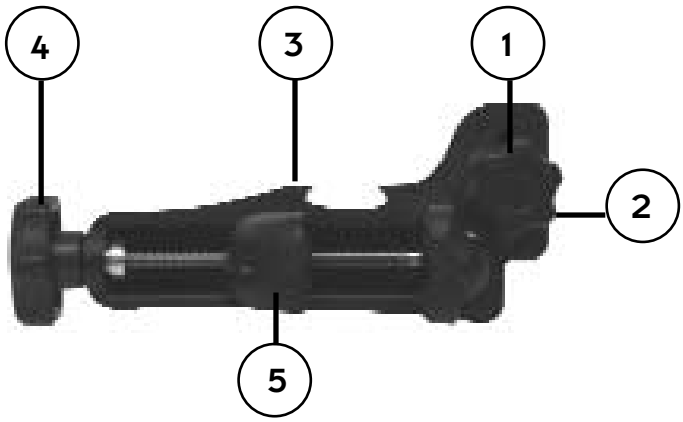
Spezialeinstellungen

“Auf-Höhe" Alarm Modus

Diese Funktion wird für Spezialanwendungen genutzt. Sie wurde geschaffen um den Benutzer hörbar zu alarmieren, wenn der Empfänger die "Auf-Höhe" Position verläßt. In diesem Modus gibt es keinerlei Piepsignal, wenn der Empfänger "Auf-Höhe" ist. Bewegt man sich aus dieser Ebene, erscheint das übliche Tonsignal (Zu hoch oder zu tief) laut. Die anderen Funktionen arbeiten normal.
Um den Modus einzuschalten, drücken Sie den Lautstärkeschalter und EIN/AUS-Schalter gleichzeitig und schalten so den Empfänger ein. Das Lautstärkesymbol blinkt um anzuzeigen, das der "Auf-Höhe" Alarm Modus aktiviert ist.

Zum Beenden dieses Modus einfach den Lautstärkeschalter drücken oder das Gerät ausschalten. Wird der Empfänger wieder eingeschaltet (nur EIN/AUS Schalter drücken), befindet er sich im normalen Betriebsmodus.

Halteklammer



1. Befestigungsschraube - zum Befestigen an der Rückseite des Empfängers.

2. Führungskegel - helfen bei der schnellen und sicheren Befestigung der Halteklammer am Empfänger

3. Ablesereferenz: Die Spitzen befinden sich "Auf Höhe" und dienen damit demgenauen Ablesen an Messlatten.

4. Feststellschraube: Durch Drehen wird die Halteklammer mit Empfänger an der Messlatte befestigt bzw. wieder gelöst.

5. Bewegliche Klemmbacke - zum Feststellen an der Messlatte.

Pflege und Wartung

REINIGEN: Bitte Staub und Schmutz auf Empfangs- oder Anzeigefenster NICHT mit einem TROCKENEM Lappen oder scheuernden Materialien entfernen, da das die Fenster zerkratzt, was die Durchsicht mindert. Wir empfehlen einen weichen Lappen, milde Reinigungsmittel und Wasser.
Falls notwendig, kann das Gerät auch kurzzeitig in Wasser getaucht, unter dem Wasserhahn gewaschen oder mit einem Schlauch und geringem Wasserdruck abgespritzt werden. Benutzen Sie keine anderen Flüssigkeiten als Wasser oder Glasreiniger, da sonst die Polymerkunststoffe angegriffen werden können.

Einsatzzweck

Der Laserempfänger wurde für den Empfang und die Anzeige der relativen Höhe rotierender Laserstrahlen konzipiert und ist nur dafür einzusetzen.

Unzulässige Einsatzbereiche

- Betrieb ohne Anleitung.
- Betrieb außerhalb des Einsatzzweckes.
- Öffnen des Empfängers, das Batteriefach ausgenommen.
- Produktveränderung oder -umwandlung.

Technische Daten

Arbeitsradius:		1 m - 300 m laserabhängig
Empfangsfenster:		50 mm Abstand von Gehäuseoberkante
Genauigkeit -		
Bau - Modus	Super-Fein:	± 0,50 mm
	Fein:	± 1,0 mm
	Mittel:	± 2,0 mm
	Grob:	± 3,0 mm
Industrie - Modus	Null:	± 0,0 mm
	Fein:	± 0,64 mm
	Grob:	± 0,0127 mm
Empfangswinkel:		± 45°
Empfangsspektrum:		610 nm bis 900 nm
Akustisches Signal:		Laut : 110 dBA Leise: 90 dBA
Batterien:		2 x 1,5V Mignonzellen Alkaline , Größe AA,LR 6
Batterieanzeige:		Ja (LCD Symbol)
Betriebsdauer:		90 Stunden
Automatische Abschaltung:		einstellbar - 30 Minuten/ 24 Stunden/nicht aktiv
Betriebstemperatur:		-20°C bis +60°C
Lagertemperatur:		-40°C bis +70°C

Hinweise

Bei längerem Nichtgebrauch Batterien entnehmen !

- Personen, die diesen Empfänger benutzen, müssen diese Bedienungsanleitung gelesen und verstanden haben und bei Weitergabe darauf achten, dass auch andere dies tun.
- Periodische Durchführung von Kalibrations- oder Testmessungen, besonders nach unnormal hartem Einsatz sowie vor und nach wichtigen Messungen.
- Bewahren Sie den Laser bei Nichtbenutzung in seiner Tragetasche / seinem Transportkoffer auf.

Recyclingprogramm für unsere Kunden aus der EU:

STABILA bietet nach den Regelungen des WEEEs ein Entsorgungs-programm elektronischer Produkte nach Ende der Lebensdauer an.
Genauere Informationen erhalten Sie unter:
www.STABILA.de / Recycling
oder unter:
0049 / 6346 / 309-0

Garantiebedingungen

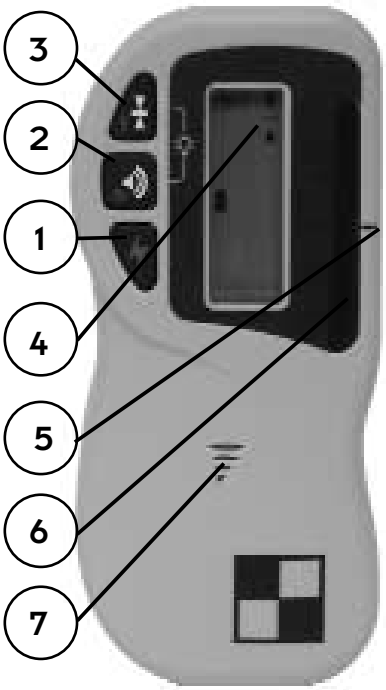
STABILA übernimmt die Garantie für Mängel und Fehlen zugesicherter Eigenschaften des Gerätes aufgrund von Material- oder Herstellungsfehlern für einen Zeitraum von 24 Monaten ab Kaufdatum. Die Beseitigung der Mängel erfolgt nach eigenem Ermessen durch Nachbesserung des Gerätes oder Ersatz. Weitergehende Ansprüche übernimmt STABILA nicht.
Mängel aufgrund unsachgemäßer Behandlung (z. B. Beschädigung durch Herunterfallen, Betrieb mit falscher Spannung/Stromart, Benutzung nicht geeigneter Stromquellen) sowie eigenständig vorgenommene Änderungen am Gerät durch den Käufer oder Dritte schließen die Haftung aus.
Ebenso wird für natürliche Verschleißerscheinungen und geringe Mängel, welche die Funktion des Gerätes nicht wesentlich beeinflussen, keine Garantie übernommen.
Evtl. Garantieansprüche stellen Sie bitte mit dem ausgefüllten Garantieschein (siehe letzte Seite) zusammen mit dem Gerät über Ihren Händler.

Bedienungsanleitung

We thank you for selecting our product. The STABILA REC-200 receiver you have just purchased is a high-quality, easy to operate portable receiver suitable for displaying height reference data from rotation laser units. We wish you much enjoyment of your purchase.

The REC-200 receiver can receive laser beams from rotation lasers, even when these are invisible to the naked eye.
We have endeavoured to explain the unit's handling and functioning in as clear and comprehensible a manner as possible. If, however, you still have any unanswered questions, we should be pleased to provide advice over the telephone at any time on the following telephone number: 0049 / 6346 / 3 09-0

Main components



1. Power Switch:
Press once to turn On. Unit beeps and
LCD's turn on to confirm power is on. Press and hold for 2 seconds to turn off. Unit beeps and LCD's turn off.

2. Beeper Switch:
Selects the sound level. Pressing switch cycles Loud, Off, and Low. When sound is off, 1 beep indicates laser is detected.

3. Accuracy Switch:
Selects detection accuracy. Pressing switch cycles through 4 accuracy options.

4. Liquid Crystal Display (LCD):
Front LCD indicates the detectors position relative to the laser beam and other detector settings.

5. Marking groove:
For marking reference heights - the upper edge of the receiver is 5 cm higher than the centre position ("Height OK").

6. Laser receiver glass:
Protects the photocells, which lie behind it and receive the laser beam.

7. Also the beeper sounds when a laser beam is received. A rapid beep indicates "too high", an extended beep indicates "Height OK" and a long beep indicates " too low".

Rear View

8. Captive Screw Thread:
Detector thread insert accepts the rod clamp screw to secure detector to the clamp.

9. Marking groove: For marking reference heights - the upper edge of the receiver is 5 cm higher than the centre position ("Height OK").

10. Clamp Guides - 2 dimples help align rod clamp.

11. Battery compartment door:
For 2 AA (LR6) batteries. When inserting the batteries, please ensure that the polarity is correct, as shown on the drawing in the label inside. Pressing the cover onto the seal ensures dust and water-tightness. Use a coin on the clip to open the door. The ID label is inside.

12. Battery Door: Waterproof compartment houses 2 x "AA" alkaline batteries.

13. Rear LCD: Functions the same as the front LCD.

14. Serial number label

Secondary Switch Functions

LCD Backlighting:

Pressing the Beeper and Accuracy switches together turns the LCD backlight on. The backlight is used in dim light conditions to aid in viewing the LCD. Pressing both switches again turns the backlight off.

The Power switch functions as a "shift" key. When the unit is on, pressing and holding this switch enables the secondary switch functions. These switch functions are used to change the automatic shut-off time and to access the industrial alignment modes.

Automatic Shut Off:

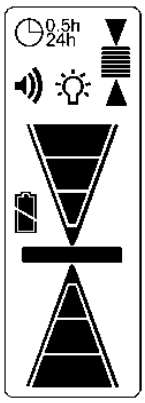
With power On, press and hold the Power switch and press the Beeper switch to change the auto shut off time. Choices are 30 minutes (5hr) or 24 hours (24h). The selection will be indicated by the clock and time symbols on the LCD. A selection change will also behind cated by a short beep. To completely disable automatic shut off, hold both switches for 2 seconds until the unit beeps and all LCD symbols are displayed, then release. The time symbols on the LCD will then turn off to confirm that the automatic shut-off is disabled.

To exit this mode, reset to 30 minutes or 24 hours, or turn the power off. When the unit is turned back on, it will revert to the 30 minute or 24 hour auto shut off.

Industrial Alignment:

With the unit On, press and hold the Power switch and press the Accuracy switch to change from the normal operating accuracies to the industrial alignment accuracies. The unit will beep once and the "zero" deadband will be entered and displayed by a flashing top and bottom arrow on the accuracy indicators on the LCD. While in this mode, pressing the accuracy switch will change between the 3 industrial accuracy selections. Refer to the LCD section on page 9 for details. Press and hold the power switch and then press the accuracy switch again to exit the industrial alignment mode. The accuracy indicators will remain solid to confirm normal operating modes. The unit will always power up in the normal operating mode.

Liquid Crystal Display



1. Automatic Shut-Off

Clock and number indicate a 30 minute or 24 hour shut-off is selected. No symbol indicates that auto shut-off is disabled.

setup: 30 minutes

setup: 24 hours

2. Beeper Volume Indicator

All symbols are on when loud. Partial symbol is on when low. No symbol indicates the beeper is off.

setup: loud

setup: low

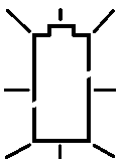
3. Low Battery Warning

4 indications of battery status:

Full-
Batteries OK

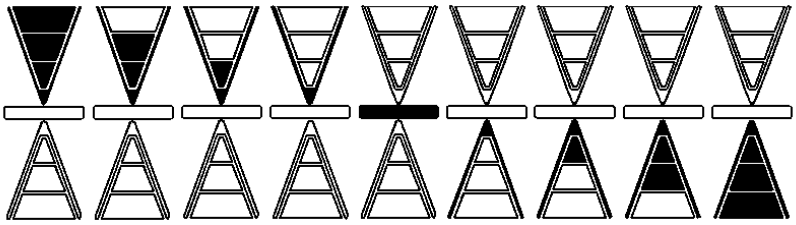
Half-
Initial
Warning

Approximately
30 Minutes
Remaining


Flashing-
Change
Batteries

4. Multichannel Grade Indication

9 individual displays or channels indicate grade location. Horizontal bar indicates on-grade. Arrow size increases as distance away from ongrade increases. Up arrow indicates detector is low. Down arrow indicates detector is high.



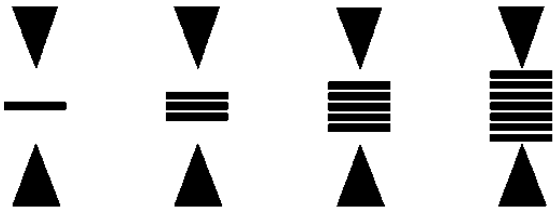
Lower to On-Grade **On-Grade** **Raise to On-Grade**

5. LCD Backlight Symbol

Bulb symbol indicates the LCD backlight is on.

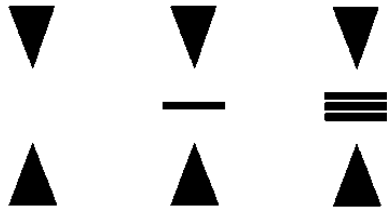
6. Detection Accuracy Indicator

Normal Accuracy - Solid Symbol



Super Fine ± 0,50 mm | **Fine** ± 1,0 mm | **Medium** ± 2,0 mm | **Coarse** ± 3,0 mm

Industrial Alignment (IA) Accuracy - Flashing Arrows



Zero ± 0,00 mm | **IA-Fine** ± 0,064 mm | **IA-Coarse** ± 0,127 mm

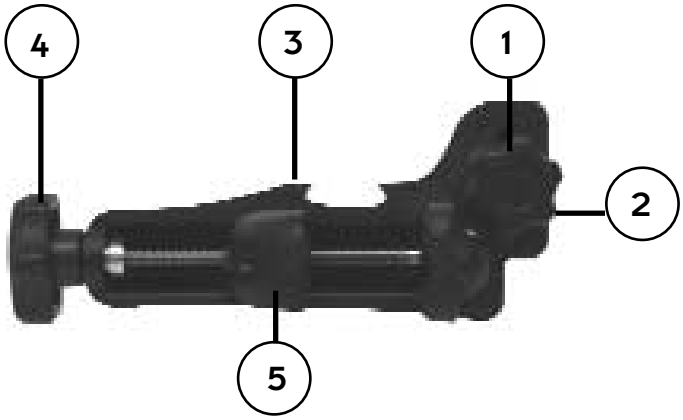
Special Functions

Off Grade Alert Mode

This function used for special applications. It is designed to audibly alert the user when the detector moves from the on-grade position. In this
mode, the on-grade deadband does not activate the beeper - there is no sound. When moved out of the ongrade zone, the beeper does sound in the loud mode and function otherwise as normal. All other detector functions operate as usual. To enable this mode, press the Power switch and the Beeper switch at the same time to turn the unit on. The beeper symbol will flash to indicate that the grade alert mode is enabled. To

exit the grade alert mode, simply press the beeper switch or turn the power off. When the unit is turned back on using the Power switch only, it will be in the normal operating mode.

Rod Clamp



1. Captive Rod Clamp Screw - attaches to the back of detector.

2. Alignment Points - help secure and align rod clamp to detector.

3. Reference Indicators - points are aligned with the detector's on-grade location for accurate grade rod readings.

4.Clamping Screw Knob - Secures clamp to rods and staffs by moving the traveling jaw.

5. Traveling Jaw - moving jaw grips tightly to rods.

Care and maintenance

Detector Cleaning: Do not wipe dust or dirt off the detector reception window or display windows with a dry cloth or other abrasive material as scratching could occur, reducing visibility through these windows. A soft cloth and mild soap and water are effective. The unit may be submerged under water or sprayed with a low pressure hose if necessary. Do not use any other fluids other than water or glass-cleaner, as they may attack polymer components.

Intended Uses of Detector

The laser detector is designed and suitable for detecting a rotating laser beam.

Prohibited Uses

- Operation without instruction.
- Operation other than the intended uses.
- Opening the detector, except the battery compartment.
- Modification or conversion of the detector.

Technical data

Working Radius:		1 m - 300 m Laser dependent
Detection Height:		50 mm
Accuracy -		
NormalMode	Super Fine:	± 0,50 mm
	Fine:	± 1,0 mm
	Medium:	± 2,0 mm
	Coarse:	± 3,0 mm
Industrial Alignment Mode		
	Zero:	± 0,0 mm
	Fine:	± 0,64 mm
	Coarse:	± 0,0127 mm
Reception Angle:		± 45°
Detectable Spectrum:		610 nm to 900 nm
Beeper Volumes:		Loud: 110 dBA Low: 90 dBA
Power Supply:		2 x 1.5 Volt "AA" batteries
LCD Backlighting:		Yes, front and rear
Battery Life:		90 hours
Automatic Shut Off:		Selectable - 30 minutes, 24 hours, Off
Operating Temp:		-20°C to +60°C
Storage Temp:		-40°C to +70°C

Tip:

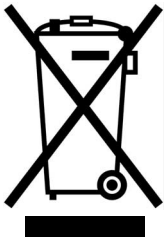
Remove the batteries if the unit will not be used for a long period !

- The person in charge of the detector must understand the instructions in this manual and ensure other users do also.
- Periodically carry out test measurements, particularly after the detector has been subjected to abnormal use and before and after important measurements.

When you're not using the laser, store it in its pouch/carrying case.

Recycling programme for our EU customers:

In accordance with the WEEE regulations, STABILA provides a disposal programme for electronic products at the end of their service life.
For more details, please contact:
www.STABILA.de / Recycling
or:
0049 / 6346 / 309-0



Guarantee terms and conditions

Stabila provides a guarantee against deficiencies and faults in the assured characteristics because of material or manufacturing faults for a period of 24 months from date of purchase. Any faults will be eliminated at Stabila's own discretion either by repairing or replacing the unit. Stabila accepts no wider claims.
No liability is accepted for any faults due to inappropriate treatment (e.g. damage caused by the unit falling, operation with the wrong voltage or type of current, use of unsuitable current supply sources) or for any autonomous changes made to the unit by the purchaser or a third party.
Also no claims under guarantee are accepted for natural wear and tear or any small faults that do not significantly affect the unit's operation.
Any guarantee claims must be made via the dealer on the duly completed guarantee form (see last page) to be returned with the unit.

(D) Garantieschein für STABILA REC-200

(GB) Guarantee form for STABILA REC-200

Kunde:
Customer: _____

_____

Kaufdatum:
Purchase date: _____

Adresse:
Address: _____

_____

_____

Händler (Stempel, Unterschrift):
Dealer (stamp, signature):

CE

STABILA Messgeräte
Gustav Ullrich GmbH

P.O. Box 13 40 / D-76851 Annweiler
Landauer Str. 45 / D-76855 Annweiler

Tel.: 00 49 (0) 63 46 / 309 - 0
Fax: 00 49 (0) 63 46 / 309 - 480

e-mail: info@stabila.de
www.stabila.de